



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN PM_{10}
DAN HUBUNGAN DENGAN GANGGUAN ISPA PADA SISWA
SEKOLAH DASAR DI KAWASAN PABRIK SEMEN**

TAHUN 2018

Oleh :

MAYA PURNAMASARI

No. BP. 1411211023

Pembimbing I : Dr. Aria Gusti, SKM, M. Kes

Pembimbing II : Luthfil Hadi Anshari, SKM, MSc

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2018

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 9 Juli 2018

MAYA PURNAMASARI, No. BP : 1411211023

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN PAJANAN PM₁₀ DAN
HUBUNGAN DENGAN GANGGUAN ISPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI
KAWASAN PABRIK SEMEN TAHUN 2018**

xii + 78 halaman, 17 tabel, 3 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit terbesar yang menyerang balita dan anak-anak dan dapat menyebabkan kematian. Aktivitas dalam sektor industri semen menghasilkan polutan pencemar PM₁₀ yang menjadi faktor risiko gangguan ISPA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko kesehatan dalam Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) yang dinyatakan dengan nilai *Risk Quotient*(RQ), status gizi, ventilasi dan kepadatan kelas, dan hubungannya terhadap gangguan ISPA pada siswa sekolah dasar di kawasan pabrik semen.

Metode

Penelitian ini bersifat observational dengan pendekatan *cross sectional*. Responden penelitian ini merupakan siswa sekolah dasar yang berada di kawasan pabrik semen, dengan 101 responden. Teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Sample PM₁₀ diukur menggunakan *HVAS* pada udara ambien sekolah. Lokasi titik sampling ditentukan menggunakan radius jarak dari titik pusat pabrik. Data pola aktivitas, kondisi sekolah, dan gangguan ISPA dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner.

Hasil

Hasil ARKL menunjukkan bahwa siswa SD berada di lingkungan sekolah dengan konsentrasi PM₁₀ yang aman dengan nilai $RQ < 1$. Hasil *chi square* test variabel RQ, RQ semua responden aman. Sedangkan variabel status gizi(p=1), ventilasi(p=0,0871) dan kepadatan kelas(p=0,082) tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini tidak ditemukan hubungan gangguan ISPA akibat risiko paparan debu PM₁₀, status gizi, ventilasi dan kepadatan kelas siswa sekolah dasar. Meski begitu sebaiknya pihak sekolah tetap melakukan tindakan pencegahan dengan meningkatkan vegetasi, memberikan pengetahuan gizi, membuka jendela setiap pagi, dan membatasi jumlah siswa setiap kelas.

Daftar Pustaka : 64 (1999-2018)

Kata Kunci : Analisis Risiko, ISPA, PM₁₀

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 9th July 2018

MAYA PURNAMASARI, No. BP : 1411211023

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESMENT PM₁₀ RELATED TO ACUTE
RESPIRATORY INFECTION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN AROUND
CEMENT PLANT AREA IN 2018**

xii + 78 Pages, 17 Table, 3 Pictures, 10 Attachments

ABSTRACT

Objective

Acute Respiratory Infection (ARI) is the largest disease affecting children and can cause death. Industry activity in cement plant emits PM₁₀, which is a risk factor of ARI. Objective of this research to analyze high risk of health problem in Environmental Health Risk Assesment (EHRA) is expressed as a Risk Quotient (RQ), nutritional health, ventilation, and crowding may also affect ARI of primary school children around cement plant.

Method

This was an observational research with cross sectional design. sample of this study was primary school students around cement plant area, with 101 respondents. Sample selected by simple random sampling. PM₁₀ sample is measured using HVAS on the school's ambient air. The location of sampling point is determined using radius distance from the center point of plant. Data on activity patterns, school conditions, and ARI case were collected using questionnaires.

Result

Risk analysis results indicate primary school students are in school environment with a safe PM₁₀ concentration (RQ <1). The result by chi-square test for RQ variable is undefined because RQ value all respondents are safe. Meanwhile the nutritional status variables (p = 1), ventilation(P = 0,0871), and class crowding (p = 0.082) was not significant to ARI.

Conclusion

Based on this research, it has not found relationship ARI due to exposure risk of PM₁₀, nutritional status, ventilation and crowding of elementary school students. However, it is best for school to take precautions by increasing vegetation, providing nutritional knowledge, opening windows every morning, and limiting the number of students per class.

Bibliography : 64 (1999-2018)

Keywords : Risk Assessment, Acute Risk Infection, PM₁₀